



Société Francophone  
Nutrition Clinique et Métabolisme  
Nourrir l'Homme malade

# Référentiel de pratiques professionnelles

*Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme*

**PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE POSTOPERATOIRE**  
**FORMATIVE ASSESSMENT IN CLINICAL NUTRITION: POSTOPERATIVE NUTRITIONAL MANAGEMENT**

2013



## Membres du groupe de travail

Comité Educationnel et de Pratique Clinique (CEPC) de la SFNEP, France : Patrick Bachmann, Corinne Bouteloup, Esther Guex, André Petit, Didier Quilliot, Ronan Thibault, Gilbert Zeanandin  
Département d'anesthésie Réanimation Nutrition, CRLCC Léon Bérard (28, rue Laennec, 69373 LYON Cedex 08) : Patrick Bachmann, Georges Romero  
Université Paris 7 Diderot - Service d'Anesthésie Réanimation, Hôpitaux Universitaires Paris Nord Val de Seine, Hôpital Beaujon (100, boulevard du Général Leclerc, 92110 CLICHY) : Catherine Paugam-Burtz

## Auteur correspondant

Bachmann Patrick, patrick.bachmann@lyon.unicancer.fr, Département d'anesthésie Réanimation Nutrition, CRLCC Léon Bérard, (28, rue Laennec, 69373, LYON Cedex 08)  
Téléphone : 04 78 78 27 53

## Membres du groupe de lecture

### • Experts de la méthode :

Conseil scientifique Évaluation des pratiques professionnelles (CSEPP) du Collège français des anesthésistes réanimateurs (CFAR) (Président Pr P M Mertes).

*Nota bene* : Les membres du CSEPP appartenant déjà au groupe de travail ne font pas partie du groupe de lecture.

### Membres SFAR

Pr Christophe BAILLARD (PUPH)  
Pr Dan BENHAMOU (PUPH)  
Dr Christian BLERY (libéral)  
Dr Marie-Paule CHARIOT (libéral)  
Dr Christine FESSENMEYER (PH)  
Dr Elisabeth GAERTNER (PH)  
Pr Marc LEONE (PUPH)  
Dr Jacques de MONTBLANC (PH)  
Dr Michel SFEZ (libéral)  
Pr Guillaume de SAINT-MAURICE (militaire).

### Membres CFAR

Dr Bassam AL NASSER (libéral)  
Dr Sébastien BLOC (libéral)  
Dr Gilles BOCCARA (libéral)  
Dr Marc DAHLET (libéral)  
Dr Nicolas DUFEU (PH)  
Dr Béatrice EON (PH)  
Dr Emmanuel MARRET (PH)  
Dr Bertrand MAS (PH)  
Pr Michel MERTES (PUPH)  
Dr Pierre PERUCHO (PH)  
Dr Georges ROMERO (PH)  
Pr Benoît TAVERNIER (PUPH)

## CRITÈRES D'ÉVALUATION ET D'AMÉLIORATION DES PRATIQUES

À partir des items cités précédemment, des critères ont été déclinés en éléments simples afin d'être intégrés dans la démarche EPP. Une grille d'évaluation (<http://www.cfar.org/index.php/epp/programmes-epp.html>) a été créée afin de recueillir, pour la structure de soin et pour chaque dossier analysé, la présence ou l'absence de ces critères dans la structure de soin et dans le dossier patient. Cette grille est adossée à un « *mode d'emploi* » (annexe 2C).

### Critères portant sur l'organisation du secteur de soins

**Critère 1/** Une démarche de dépistage et d'évaluation nutritionnelle péri-opératoire existe dans le secteur de soin ;

- a. Les recommandations sont formalisées sous forme d'un protocole écrit et validé par les différents acteurs (*anesthésistes réanimateurs et chirurgiens au minimum*).
- b. Le protocole est disponible dans le secteur de soin.
- c. Le protocole comporte une définition de la dénutrition (*annexe 4 des critères d'évaluation*) et du grade nutritionnel (GN) (*annexe 5 des critères d'évaluation*).
- d. Le protocole précise les indications de mise en place pré- ou peropératoire des voies d'abord de la nutrition entérale ou parentérale postopératoire pour les interventions de chirurgie courante réalisées dans la structure de soin.

**Critère 2/** Les moyens adaptés à une évaluation nutritionnelle des patients existent ;

- a. Il existe dans le secteur de soin des moyens adaptés à l'état des patients pour les peser, les mesurer, calculer l'indice de masse corporelle (IMC) et recueillir le pourcentage de perte de poids, cela même après chirurgie d'urgence.
- b. Il existe dans le dossier médical une partie destinée à la synthèse de l'évaluation nutritionnelle (*dénutrition ou absence de dénutrition*).

**Critère 3/** Une démarche de prise en charge nutritionnelle postopératoire existe dans le secteur de soin ;

- a. Il existe des recommandations formalisées dans le protocole précisant les indications d'assistance nutritionnelle postopératoire selon le type de chirurgie, le degré de dénutrition et le niveau des apports alimentaires oraux.
- b. Le protocole précise les niveaux cibles des apports énergétiques et protéiques souhaitables, et les modalités de progression vers la cible.
- c. Il existe un protocole pour la surveillance glycémique en postopératoire en cas d'assistance nutritionnelle.

### Critères portant sur la qualité de la prise en charge du patient

Ces critères sont à rechercher dans le dossier du patient dans l'ensemble des secteurs concernés par l'audit.

**Critère 4/** Le risque nutritionnel a été déterminé ;

- a. Chez les patients avec facteurs de risque, une évaluation nutritionnelle comportant la mesure du poids actuel, l'estimation de la perte de poids par rapport au poids habituel, le calcul de l'IMC et, éventuellement, l'albuminémie préopératoire est formalisée dans le dossier.
- b. Le grade nutritionnel (GN) est précisé dans le dossier en préopératoire ou au plus tard dans les 48 h, si le patient a été opéré en urgence.

**Critère 5/** La prise en charge nutritionnelle postopératoire a été anticipée : le type d'assistance nutritionnelle et la voie d'abord ont été prévus en préopératoire, en particulier pour débiter une nutrition entérale précoce chaque fois que nécessaire, à savoir :

- a. Chez le patient non dénutri (*GN1 ou GN2*) pour qui les apports alimentaires attendus vont être inférieurs à 60 % des besoins énergétiques au cours des 7 jours postopératoires, le type de voie d'abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté et mis en place en peropératoire.
- b. Chez le patient GN 3 (dénutrition et chirurgie mineure), le type de voie d'abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté en préopératoire et sa mise en place programmée en périopératoire immédiat (*48h*).
- c. Chez le patient GN 4 (*dénutrition et chirurgie majeure*), le type de voie d'abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté et sa mise en place a été réalisée en peropératoire.
- d. La voie d'abord mise en place permet de réaliser, en l'absence de contre-indication, une nutrition entérale précoce chaque fois que nécessaire.

**Critère 6/** Sauf contre-indication chirurgicale, une nutrition orale ou entérale a été débutée au cours des 24 premières heures postopératoires, selon la tolérance du patient.

**Critère 7/** Un support nutritionnel a été instauré dans les 24 premières heures postopératoires ;

- a. Un support nutritionnel a été instauré dans les 24 premières heures postopératoires chez les patients dénutris (*GN 3 et 4*).
- b. Chez le patient non dénutri (*GN1 ou GN2*), une assistance nutritionnelle a été débutée quand les apports alimentaires postopératoires quotidiens étaient ou étaient attendus inférieurs à 60 % des besoins énergétiques pendant les 7 jours postopératoires.

**Critère 8/** En cas d'assistance nutritionnelle postopératoire, les apports nutritionnels sont adaptés, à savoir :

- a. En nutrition entérale partielle, la cible est de 25 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines ; en l'absence d'alimentation orale, elle est de 30 kcal.kg-1.j-1. Chez le patient obèse, la cible est adaptée au poids normalisé avec un calcul du poids pour un IMC théorique de 25 à 30.
- b. En nutrition parentérale, les apports nutritionnels sont au minimum de 25 g.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines (*0,25 g.kg-1.j-1 d'azote*) avec ajout systématique de vitamines et d'éléments traces.
- c. Le patient ne reçoit pas en postopératoire, sans justification, des apports nutritionnels excessifs (*plus de 35 kcal.kg-1.j-1 et apports protéiques supérieurs à 2 g.kg-1.j-1 [apports azotés > 300 mg.kg-1.j-1]*).

**Critère 9/** Chez le patient dénutri (*GN 4*) en postopératoire de chirurgie digestive oncologique, l'immunonutrition entérale comportant L-arginine, acides gras oméga-3 et nucléotides a été prescrite avec une cible de 1500 kcal et pendant au moins sept jours.

**Critère 10/** En cas de complications postopératoires majeures, et seulement dans ce cas, le patient a reçu de la glutamine par voie intraveineuse, à forte dose (*0,2 à 0,4 g.kg-1.j-1 soit 0,3 à 0,6 g.kg-1.j-1 de glutamine sous forme de dipeptide*).

**Critère 11/** Une surveillance glycémique postopératoire adaptée a été mise en place. La fréquence des contrôles de glycémie est conforme au protocole du service et à l'état du patient.

**Critère 12/** Si besoin, une insulinothérapie adaptée a été prescrite et réalisée : l'insulinothérapie et sa voie d'administration sont adaptées aux cibles glycémiques prescrites.

**Critère 13/** Les besoins protéino-énergétiques du patient diabétique ont été couverts en postopératoire et son traitement antidiabétique a été optimisé en conséquence.

## ANNEXE 2 : GRILLE POUR AUDIT CLINIQUE CIBLE

### A - MÉTHODES PROPOSÉES

Audit clinique ciblé prospectif portant sur la structure, suivi d'une enquête prospective ou rétrospective sur dossier, dans l'ensemble des secteurs concernés, par l'analyse d'au moins dix patients par personne participant à l'audit, ou 20 dossiers minimum s'il n'y a qu'un seul médecin dans la démarche.

### B - DÉROULEMENT DE LA DÉMARCHE POUR CE PROGRAMME

- Information du programme EPP apportée à l'ensemble de l'équipe médicale et soignante.
- Lecture par chacun de ce document.
- Appropriation des critères
- Planification de l'audit
- Remplissage de la grille d'évaluation.
- Synthèse de l'audit exposée à l'équipe médicale et soignante
- Discussion et décisions pour améliorer les pratiques. Les mesures correctrices doivent être clairement identifiées et faire l'objet d'un suivi.
- Nouvel audit ou suivi d'indicateurs.

### C. GUIDE DE L'UTILISATEUR

« Mode d'emploi formalisé pour le renseignement de la grille EPP »

#### Critères portant sur la structure

Au minimum, chacun de ces critères doit être évalué sur le secteur de soins, à partir des documents ou du matériel existant au sein du secteur.

| CRITÈRES   | MODE D'EMPLOI   |
|--|---|
| <b>Critère 1</b><br><b>Une démarche de dépistage et d'évaluation nutritionnelle péri opératoire existe dans le secteur de soin ;</b>                                       |   |
| Les recommandations sont formalisées sous forme d'un protocole écrit et validé par les différents acteurs ( <i>anesthésistes réanimateurs et chirurgiens au minimum</i> ). | <b>Répondre OUI</b> s'il existe dans la structure de soin des protocoles consensuels validés par le CLAN ou au moins les deux départements d'anesthésie-réanimation et de chirurgie.<br><b>Répondre NON</b> si ces procédures ou protocoles n'existent pas ou n'ont pas été validés ou s'il existe plusieurs protocoles différents. |
| Le protocole est disponible dans le secteur de soin.   | <b>Répondre OUI</b> si ces protocoles ou procédures sont disponibles dans TOUS les lieux concernés, soit sous forme papier, soit sous forme d'un document informatisé facilement accessible.<br><b>Répondre NON</b> si ce n'est pas le cas.   |
| Le protocole comporte une définition de la dénutrition ( <i>Tableau 3</i> ) et du grade nutritionnel ( <i>GN</i> ) ( <i>Tableau 4</i> ).                                   | <b>Répondre OUI</b> si le protocole validé indique clairement comment définir le grade de risque nutritionnel et la dénutrition en période péri-opératoire.<br><b>Répondre NON</b> si ce n'est pas le cas   |

Le protocole précise les indications de mise en place pré- ou peropératoire des voies d'abord pour la nutrition entérale ou parentérale postopératoire pour les interventions de chirurgie courante réalisées dans la structure de soin.

**Répondre OUI** si le protocole indique les principales indications de mise en place de ces voies d'abord : par exemple, pour débiter une nutrition entérale précoce en postopératoire de chirurgie gastro-intestinale sus-mésocolique ou de chirurgie des voies aéro-digestives supérieures, en tenant compte à la fois du type de chirurgie, mais aussi des éventuels traitements ultérieurs (*par exemple radiothérapie des voies aéro-digestives supérieures*), de l'état nutritionnel et des facteurs de risque du patient.

**Répondre NON** si ce protocole ne fait pas référence à de telles indications dans les interventions de chirurgie les plus fréquentes ou à haut risque de dénutrition postopératoire.

## Critère 2

**Les moyens adaptés à une évaluation nutritionnelle des patients existent.**

Il existe dans le secteur de soin des moyens adaptés à l'état des patients pour les peser, les mesurer, calculer l'IMC et recueillir le pourcentage de perte de poids, même après chirurgie d'urgence.

**Répondre OUI** s'il existe dans le secteur de soin ou à proximité : une balance adaptée (*chaise ou lève-malade si besoin*) et une toise facilement disponibles, des outils simples de calcul de l'IMC et de la perte de poids accessibles (*ex : réglettes ou outils informatiques facilement accessibles de calcul automatique*).

**Répondre NON** dans les autres cas.

Il existe dans le dossier médical une partie destinée à la synthèse de l'évaluation nutritionnelle (*patient dénutri ou non*).

**Répondre OUI** s'il existe dans le dossier du patient une partie spécifique manuscrite ou informatique destinée à l'évaluation nutritionnelle qui comprend le poids actuel, le poids antérieur, le pourcentage de perte de poids, l'IMC et un endroit spécifique pour inscrire « *dénutri ou non dénutri* ».

**Répondre NON** dans les autres cas.

## Critère 3

**Une démarche de prise en charge nutritionnelle postopératoire existe dans le secteur de soin.**

Il existe des recommandations formalisées sous forme de protocoles précisant les indications d'assistance nutritionnelle postopératoire selon le type de chirurgie, le degré de dénutrition, le niveau des apports alimentaires oraux.

**Répondre OUI** s'il existe dans la structure de soin des protocoles consensuels validés par le CLAN ou les deux départements d'anesthésie-réanimation et de chirurgie.

**Répondre NON** si ces procédures ou protocoles n'existent pas ou n'ont pas été validés ou si plusieurs protocoles différents existent.

Le protocole précise les niveaux cibles des apports énergétiques et protéiques souhaitables, et les modalités de progression vers la cible.

**Répondre OUI** si le protocole précise comment déterminer les besoins énergétiques et protéiques, les volumes et la progression vers la cible souhaitable selon l'état du patient ; par exemple, le protocole décrit aussi la conduite à tenir en cas d'impossibilité d'atteindre la cible par voie entérale dans un délai souhaitable.

**Répondre NON** si ce n'est pas le cas.

Il existe un protocole pour la surveillance glycémique en postopératoire en cas d'assistance nutritionnelle.

**Répondre OUI** s'il existe un protocole précisant les modalités d'administration, de surveillance, de correction de surdosage pour l'insulinothérapie.

**Répondre NON** si ce n'est pas le cas.

## Critères concernant le dossier patient

Ces critères doivent être complétés pour 10 à 20 patients selon le cas dans l'ensemble des secteurs concernés.

| CRITÈRES   | MODE D'EMPLOI   |
|--|---|
| <p><b>Critère 4</b><br/>Le risque nutritionnel a été déterminé.</p>  |   |
| <p>Chez les patients avec facteurs de risque, une évaluation nutritionnelle comportant la mesure du poids actuel, l'estimation de la perte de poids par rapport au poids habituel, le calcul de l'IMC et éventuellement l'albuminémie préopératoire, est formalisée dans le dossier.</p>                             | <p><b>Répondre OUI</b> si la recherche des facteurs de risques (FR) indiqués dans le Tableau 3 apparaît clairement dans le dossier par exemple sous la forme de la mention « absence de facteur de risque nutritionnel » ou « présence d'un ou plus facteurs de risque nutritionnel » et/ou si le poids, l'estimation de la perte de poids, l'IMC (éventuellement l'albuminémie préopératoire) sont alors notés.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les cas d'évaluation incomplète ou non réalisée en présence de facteurs de risque.</p> |
| <p>Le grade nutritionnel (GN) est précisé dans le dossier en préopératoire ou au plus tard 48 h après une chirurgie en urgence.</p>  | <p><b>Répondre OUI</b> si le grade nutritionnel (correspondant au type de chirurgie réalisée, aux facteurs de risque et à la présence éventuelle de dénutrition) est noté dans le dossier en préopératoire ou au plus tard 48 h après une chirurgie d'urgence.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans le cas où le grade nutritionnel n'est pas noté ou s'il est inexact.</p>  |
| <p><b>Critère 5</b><br/>La prise en charge nutritionnelle postopératoire a été anticipée : le type d'assistance nutritionnelle a été prévu et la voie d'abord a été mise en place, en particulier pour débiter une nutrition entérale précoce chaque fois que nécessaire.</p>  |   |
| <p>Chez le patient non dénutri (GN1 ou GN2) pour qui les apports alimentaires attendus vont être inférieurs à 60 % des besoins énergétiques au cours des sept jours postopératoires, le type de voie d'abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté et sa mise en place a été réalisée en peropératoire.</p> | <p><b>Répondre OUI</b> si un abord a été mis en place pour réaliser une nutrition artificielle chez le patient non dénutri que la chirurgie rend incapable de couvrir au moins 60 % de ses besoins théoriques dans la semaine suivante que la chirurgie soit programmée ou d'urgence.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas.</p>   |
| <p>Chez le patient GN3 (dénutri et chirurgie mineure), un abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté ou programmé en périopératoire immédiat (48 h).</p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si un abord a été mis en place ou programmé pour réaliser une nutrition artificielle ou s'il est fait mention de la justification de ne pas le faire (par exemple reprise rapide d'une alimentation orale d'un niveau suffisant).</p> <p><b>Répondre NA</b> (non applicable) si le patient n'est pas GN3.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas.</p>  |
| <p>Chez le patient GN4 (dénutri et chirurgie majeure), le type de voie d'abord pour l'assistance nutritionnelle a été discuté et sa mise en place a été réalisée en peropératoire.</p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si un abord a été mis en place pour réaliser une nutrition artificielle chez le patient GN4.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas.</p> <p><b>Répondre NA</b> (non applicable) si le patient n'est pas GN4.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>La voie d'abord mise en place permet de réaliser, en l'absence de contre-indication, une nutrition entérale précoce chaque fois que nécessaire.</p>  | <p><b>Répondre OUI</b> si un abord de nutrition entérale a été discuté et mis en place chaque fois que possible.</p> <p><b>Répondre NON</b> si aucune justification à l'absence d'un abord pour la nutrition entérale n'est spécifiée alors que cette dernière était réalisable.</p>  |
| <p><b>Critère 6</b></p> <p><b>Sauf contre-indication chirurgicale, une nutrition orale ou entérale a été débutée au cours des 24 premières heures postopératoires, selon la tolérance du patient.</b></p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si le lendemain de la chirurgie, le patient a été autorisé à s'alimenter ou si la nutrition entérale a été débutée (<i>en absence de contre-indication comme par exemple un état de choc persistant</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> s'il existe une contre-indication à la reprise de la nutrition orale ou entérale précoce.</p> <p><b>Répondre NON</b> si le patient n'est pas autorisé à s'alimenter (<i>l'eau n'est pas un aliment</i>) ou si la nutrition entérale n'est pas débutée dans les 24 heures chez un patient en état stable sans contre-indication.</p>  |
| <p><b>Critère 7</b></p> <p><b>Un support nutritionnel a été instauré dans les 24 premières heures postopératoires.</b></p>  |   |
| <p>Un support nutritionnel a été instauré dans les 24 premières heures postopératoires. chez les patients dénutris (GN 3 et 4) qu'ils aient reçu ou non un support nutritionnel préopératoire.</p>  | <p><b>Répondre OUI</b> si chez un patient dénutri (<i>GN 3 et 4</i>), un support nutritionnel adapté (<i>entéral si possible</i>) a été débuté dans les 24 heures suivant l'acte opératoire ;</p> <p><b>Répondre OUI</b> s'il est spécifié dans le dossier une justification à l'absence de support nutritionnel dans les 24 heures postopératoires (<i>par exemple, reprise d'une alimentation d'un niveau énergétique suffisant ou contre-indication valable à la reprise immédiate d'un support adapté</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> s'il existe une contre-indication à la reprise d'une nutrition orale ou entérale dans les 48 premières heures (<i>par exemple état de choc non stabilisé</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> si le patient n'est pas dénutri (<i>GN3 ou GN4</i>).</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas.</p> |
| <p>Chez le patient non dénutri (<i>GN1 ou GN2</i>), une assistance nutritionnelle a été débutée quand les apports alimentaires postopératoires quotidiens étaient ou étaient attendus inférieurs à 60 % des besoins énergétiques pendant les 7 jours postopératoires.</p> | <p><b>Répondre OUI</b> si chez un patient non dénutri, incapable de reprendre une alimentation orale suffisante dans les 7 premiers jours postopératoires, une assistance nutritionnelle a été mise en place dès le premier jour postopératoire.</p> <p><b>Répondre OUI</b> si, en présence d'apports oraux insuffisants à la fin de la première semaine postopératoire, une assistance nutritionnelle est mise en place.</p> <p><b>Répondre NON</b> si le patient ne couvre pas 60 % de ses apports énergétiques à J7 ou qu'il était prévisible qu'il ne les couvrirait pas et qu'aucune assistance nutritionnelle n'a été débutée dans les 24 heures postopératoires.</p>   |



|   |   |
|---|---|
| <p><b>Critère 8</b><br/> <b>En cas d'assistance nutritionnelle postopératoire, les apports nutritionnels sont adaptés.</b></p>  |   |
| <p>En nutrition entérale partielle, la cible est de 25 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines ; en absence d'alimentation orale, elle est de 30 kcal.kg-1.j-1.</p>  | <p><b>Répondre OUI</b> si en nutrition entérale totale la cible à atteindre est fixée à 30 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines, si la progression vers cette cible est définie et une fois atteinte, si cet apport est régulièrement administré.</p> <p><b>Répondre OUI</b> si en nutrition entérale associée à l'alimentation orale, la cible est de 25 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines dans les mêmes conditions que précédemment.</p> <p><b>Répondre OUI</b> si le dossier indique clairement des motifs valables de déviation du protocole de progression (<i>par exemple, apports oraux mesurés conséquents</i>).</p> <p>Chez l'obèse, <b>répondre OUI</b> si la cible énergétique est adaptée au poids normalisé avec un calcul du poids pour un IMC théorique de 25 à 30.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas</p> |
| <p>En nutrition parentérale, les apports nutritionnels sont au minimum de 25 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines (0,25 g.kg-1.j-1 d'azote) avec ajout systématique de vitamines et d'éléments traces. Chez le patient obèse, la cible énergétique est ajustée sur le poids normalisé avec un calcul du poids pour un IMC théorique de 25 à 30.</p> | <p><b>Répondre OUI</b> si en nutrition parentérale totale, la cible est fixée à 25 kcal.kg-1.j-1, 1,5 g.kg-1.j-1 de protéines (0,25 g.kg-1.j-1 d'azote), contenant systématiquement une supplémentation en vitamines et éléments traces, et si cet apport est régulièrement administré.</p> <p><b>Répondre OUI</b> si en nutrition parentérale associée à la nutrition entérale, la cible énergétique totale est de 25 à 30 kcal.kg-1.j-1 dont 1,5 g de protéines.kg-1.j-1.</p> <p><b>Répondre OUI</b> si le dossier indique clairement des motifs valables de déviation du protocole de progression (<i>par exemple apports oraux mesurés conséquents</i>).</p> <p>Chez l'obèse, <b>répondre OUI</b> si la cible tient compte d'un poids corrigé et non du poids réel.</p> <p><b>Répondre NON</b> dans les autres cas.</p>                                   |
| <p>Le patient ne reçoit pas sans justification en postopératoire des apports nutritionnels excessifs (&gt; 35 kcal.kg-1.j-1) et apports protéiques &gt; 2 g.kg-1.j-1 de protéines (ou azotés &gt; 300 mg.kg-1.j-1).</p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si les apports sont inférieurs à ces valeurs ou si une raison est spécifiée pour justifier des valeurs supérieures (<i>brûlures, pertes excessives par stomie ou grêle court par exemple</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> en absence d'assistance nutritionnelle.</p> <p><b>Répondre NON</b> si aucune justification à des apports excessifs n'existe dans le dossier du patient et dans les faits.</p>   |
| <p><b>Critère 9</b><br/> <b>Chez le patient dénutri (GN 4) en postopératoire de chirurgie digestive oncologique, l'immunonutrition entérale comportant L-arginine, acides gras oméga 3 et nucléotides a été prescrite avec une cible de 1500 kcal et pendant au moins sept jours.</b></p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si la prescription est conforme aux indications et si l'apport cible est celui recommandé, complété si besoins d'un apport énergétique supplémentaire au delà de 1500 kcal selon les besoins énergétiques du patient.</p> <p><b>Répondre NA</b> en absence d'indication et de prescription d'immunonutrition.</p> <p><b>Répondre NON</b> si, sans justification valable, l'apport d'une solution d'immunonutrition entérale n'est pas administré, ou s'il n'atteint pas en durée ou en valeur cible les apports recommandés.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Critère 10</b></p> <p>En cas de complications postopératoires majeures, et seulement dans ce cas, le patient a reçu de la glutamine par voie intraveineuse, à forte dose (0,2 à 0,4 g.kg-1.j-1 soit 0,3 à 0,6 g.kg-1.j-1 de glutamine sous forme de dipeptide).</p> | <p><b>Répondre OUI</b> si le patient présente une complication majeure (<i>sepsis, fistule anastomotique par exemple</i>) et que le support nutritionnel comporte un apport énergétique et azoté adapté dont un apport de glutamine intraveineux sous forme de dipeptide à la dose recommandée.</p> <p><b>Répondre NA</b> si le patient ne présente pas de complication postopératoire majeure.</p> <p><b>Répondre NON</b> si en présence de complication majeure le patient ne reçoit pas une dose adaptée de glutamine intraveineuse, ou si le patient reçoit de la glutamine sous forme de dipeptide, alors qu'il n'y a pas d'indication.</p>  |
| <p><b>Critère 11</b></p> <p>Une surveillance glycémique postopératoire adaptée a été mise en place. La fréquence des contrôles de glycémie est conforme au protocole du service et à l'état du patient.</p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si, sous assistance nutritionnelle postopératoire, les fréquences de surveillance de la glycémie prescrite sont adaptées à l'état du patient, à ses traitements, à la progression de l'apport énergétique et aux éventuelles variations glycémiques rencontrées (<i>en accord avec le protocole du service adapté au patient</i>).</p> <p><b>Répondre NON</b> si aucune surveillance glycémique n'a été prescrite ou si les surveillances ne sont pas réalisées selon le protocole du service, ou si l'ajustement des surveillances n'est pas adapté aux valeurs anormales de glycémies observées.</p>   |
| <p><b>Critère 12</b></p> <p>Si besoin, une insulinothérapie adaptée a été prescrite et réalisée : l'insulinothérapie et sa voie d'administration sont adaptées aux cibles glycémiques prescrites.</p>   | <p><b>Répondre OUI</b> si, en cas d'hyperglycémie sous assistance nutritionnelle postopératoire, l'insulinothérapie est adaptée aux variations glycémiques rencontrées (<i>en accord avec le protocole du service</i>).</p> <p><b>Répondre NON</b> si les glycémies sont fréquemment en dehors des cibles sans que l'insulinothérapie ne soit ajustée (<i>voie d'administration et/ou doses</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> en l'absence confirmée d'hyperglycémie.</p>   |
| <p><b>Critère 13</b></p> <p>Les besoins protéino-énergétiques du patient diabétique ont été couverts en postopératoire et son traitement antidiabétique a été optimisé en conséquence.</p>  | <p><b>Répondre OUI</b> si le patient reçoit les apports énergétiques et azotés adéquats (<i>Critère 8</i>) et si une insulinothérapie adaptée a été prescrite et réévaluée en cas de déséquilibre glycémique persistant.</p> <p><b>Répondre NON</b> si les apports sont insuffisants ou si l'insulinothérapie n'est pas au moins quotidiennement réadaptée en cas d'hypoglycémies ou d'hyperglycémie persistante importante (<i>par exemple supérieure à 2,5 g/L, soit 13,8 mmol/L</i>).</p> <p><b>Répondre NA</b> si le patient du fait d'une chirurgie mineure ne nécessite pas d'assistance nutritionnelle ni de modification de son alimentation ou de son traitement habituel.</p> |

## ANNEXE 3 : FACTEURS DE RISQUE DE DÉNUTRITION PRE- ET POSTOPERATOIRE

| FACTEURS DE RISQUES LIÉS AU PATIENT  | FACTEURS DE RISQUES LIÉS AU TRAITEMENT  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge supérieur à 70 ans ;</li> <li>• Cancer / Hémopathies malignes ;</li> <li>• Sepsis / VIH ou SIDA ;</li> <li>• Pathologie chronique :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digestive ;</li> <li>- Insuffisance d'organe (<i>respiratoire, cardiaque, rénale, pancréatique, hépatique, intestinale</i>) ;</li> <li>- Pathologie neuromusculaire et polyhandicap ;</li> <li>- Diabète ;</li> <li>- Syndrome inflammatoire ;</li> </ul> </li> <li>• Antécédents de chirurgie digestive majeure (<i>grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bariatrique</i>) ;</li> <li>• Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel ;</li> <li>• Symptômes persistants (<i>dysphagie, nausées-vomissements-sensation de satiété précoce, douleur, diarrhée, dyspnée</i>).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitements à visée carcinologique (<i>chimiothérapie, radiothérapie</i>) ;</li> <li>• Corticothérapie de durée supérieure à un mois ;</li> <li>• Polymédication (<i>plus de cinq traitements</i>).</li> </ul> |

## ANNEXE 4 : DÉFINITION DE LA DÉNUTRITION

Un patient est considéré comme dénutri s'il présente :

- un IMC inférieur ou égal à 18,5 ou un IMC inférieur à 21 chez le sujet de plus de 70 ans,
- ou une perte de poids récente d'au moins 10 %,
- ou une albuminémie inférieure à 30 g/L indépendamment de la CRP.

La présence d'un seul de ces critères cliniques ou biologiques suffit à définir une dénutrition cliniquement pertinente pouvant entraîner des complications postopératoires et des conséquences médico-économiques.

En chirurgie digestive non oncologique, le seuil de l'albuminémie retenu pourrait être inférieur ou égal 35 g/L pour définir une dénutrition cliniquement pertinente pouvant entraîner des complications postopératoires et des conséquences médico-économiques

En chirurgie cardiaque, un patient peut être considéré comme présentant une dénutrition cliniquement pertinente pouvant entraîner des complications postopératoires et des conséquences médico-économiques s'il a un IMC inférieur ou égal à 24 ou une perte de poids d'au moins 10 % en six mois, ou une albuminémie inférieure à 37 g/L.

## ANNEXE 5 : DÉFINITION DES GRADES NUTRITIONNELS

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Grade nutritionnel 1 (GN1)</b> | <b>Patient non dénutri<br/>ET pas de facteur de risque de dénutrition<br/>ET chirurgie non à risque élevé de morbidité</b>               |
| <b>Grade nutritionnel 2 (GN2)</b> | <b>Patient non dénutri<br/>ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie avec un risque élevé de morbidité</b> |
| <b>Grade nutritionnel 3 (GN3)</b> | <b>Patient dénutri<br/>ET chirurgie non à risque élevé de morbidité</b>  |
| <b>Grade nutritionnel 4 (GN4)</b> | <b>Patient dénutri<br/>ET chirurgie avec un risque élevé de morbidité</b>  |